

SISTEM INFORMASI PERENCANAAN PEMBANGUNAN  
RUMAH PADA PT. DHARMA REAL PROPERTI  
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODE IGNITER

SKRIPSI



Disusun oleh :

AGUNG LUIS DIAZ RIBERU  
NPM. 0934010267

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2014

**SISTEM INFORMASI PERENCANAAN PEMBANGUNAN  
RUMAH PADA PT. DHARMA REAL PROPERTI  
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODE IGNITER**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Jurusan Teknik Informatika



Disusun oleh :

**AGUNG LUIS DIAZ RIBERU**  
NPM. 0934010267

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2014**

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PERENCANAAN  
PEMBANGUNAN RUMAH PADA PT. DHARMA  
REAL PROPERTI MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
CODE IGNITER

Disusun Oleh :

AGUNG LUIS DIAZ RIBERU  
NPM. 0934010267

Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan  
Periode Bulan Januari 2014 Tahun Akademik 2013/2014

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Ir. Kartini, S.Kom, MT  
NIP. 19611110 199103 2 001

Sugiarto, S.Kom  
NPT. 3 8702 130 343 1

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT  
NIP. 19650731 199203 2 001

# SKRIPSI

## SISTEM INFORMASI PERENCANAAN PEMBANGUNAN RUMAH PADA PT. DHARMA REAL PROPERTI MENGUNAKAN FRAMEWORK CODE IGNITER

Disusun Oleh :

AGUNG LUIS DIAZ RIBERU  
NPM. 0934010267

Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Tanggal 15 Januari 2014

Pembimbing :

1.

Ir. Kartini, S.Kom, MT  
NIP. 19611110 199103 2 001

2.

Sugiarto, S.Kom  
NPT. 3 8702 130 343 1

Tim Penguji :

1.

Rizky Parlika, S.Kom, M.Kom  
NPT. 3 8405 07 0219 1

2.

Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom  
NPT. 3 8009 05 0205 1

3.

Yisti Vita Via, S.ST, M.Kom  
NPT. 3 8604 13 0347 1

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ir. Sutiyono, MT  
NIP. 19600713 198703 1 001



## KETERANGAN REVISI

Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Agung Luis Diaz Riberu

NPM : 0934010267

Jurusan : Teknik Informatika

Telah mengerjakan revisi/ ~~tidak ada revisi\*~~) PRA RENCANA (DESIGN) /  
SKRIPSI / TUGAS AKHIR Ujian lisan periode Bulan Januari 2014, TA  
2013/2014 dengan judul:

“SISTEM INFORMASI PERENCANAAN PEMBANGUNAN RUMAH PADA  
PT.DHARMA REAL PROPERTI MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODE  
IGNITER”

Surabaya, Januari 2014

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi:

- |    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| 1) | <u>Rizky Parlika, S.Kom, M.Kom</u><br>NPT. 3 8405 07 0219 1 | { | } |
| 2) | <u>Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom</u><br>NPT. 3 8009 05 0205 1  | { | } |
| 3) | <u>Yisti Vita Via, S.ST, M.Kom</u><br>NPT. 3 8604 13 0347 1 | { | } |

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Ir. Kartini, S.Kom, MT  
NIP. 19611110 199103 2 001

Sugiarto, S.Kom  
NPT. 3 8702 130 343 1

Judul : SISTEM INFORMASI PERENCANAAN PEMBANGUNAN  
RUMAH PADA PT. DHARMA REAL PROPERTI  
MENGUNAKAN FRAMEWORK CODE IGNITER  
Pembimbing I : Ir. Kartini, S.Kom, MT  
Pembimbing II : Sugiarto, S.Kom  
Penyusun : Agung Luis Diaz Riberu

---

## ABSTRAK

Sistem perencanaan pembangunan rumah ini merupakan suatu sistem aplikasi yang dibangun untuk menyediakan informasi tentang pemesanan rumah sekaligus pengolahan data yang berkaitan tentang perencanaan pembangunan rumah dengan terintegrasi melalui sistem informasi yang disajikan secara online, sistem perencanaan pembangunan rumah ini mempunyai peranan penting dalam hal melakukan pemesanan rumah bagi customer yang ingin melakukan pemesanan rumah dan melihat detail perencanaan proyek yang akan dipesan.

Dunia pemrograman saat ini, baik itu desktop maupun web based, semakin marak pengerjaannya menggunakan framework dan salah satu framework berbasis PHP yang banyak di gunakan yaitu CodeIgniter ( CI ). Framework CI memang dikembangkan untuk memudahkan dalam merancang suatu aplikasi dengan struktur file source code-nya menggunakan pendekatan Models-Views-Controller ( MVC ) dan pemrograman berorientasi objek.

Dari hasil uji coba para customer akan dapat melakukan pemesanan rumah secara langsung dengan memilih tipe rumah, model rumah dan atribut lainnya yang mendukung dalam melakukan pemesanan atau customer dapat memilih proyek yang sudah dibuat admin proyek pada masing-masing wilayah proyek dengan terlebih dahulu mendapatkan approve atau persetujuan dari kantor pusat PT. Dhamar Real Properti.

Keyword: Framework, Code Igniter, Customer, Approve.

## KATA PENGANTAR

Pertama-tama penulis panjatkan puji syukur kehadirat Tuhan YME karena atas rahmat dan karunia-Nyalah akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun dengan tujuan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Pengarahan, bimbingan dan dukungan dari semua pihak merupakan faktor yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan karya ini, maka dari itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan materil dan imateril semangat, kasih sayang, dan pengorbanan kepada penulis yang tak terhitung dan ternilai jumlahnya.
2. Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
3. Ir. Kartini, S.Kom, MT dan Sugiarto, S.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak dan Ibu dosen Informatika yang pernah mengajar saya, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya untuk ilmu yang telah diberikan.
5. Keluarga yang selalu mengasihi, yang mensupport dalam doa, doa saya untuk kalian akan sukses, bahagia dan selalu tersenyum dalam langkah - langkah kalian.
6. Buat teman-teman kontrakan, Bapak Furqan , Bapak Yance Sutirai, SE dan Ibu Hiedza Sutirai, Bapak Dion Bata, Bapak Ridwan Syarifudin,

Bapak Habas, Bapak Petra, Bapak Andreas, buat Ibu Evan Meera Sekeluarga khususnya untuk Sayangku Tessa Hurint, Terima kasih telah selalu bersama penulis memberikan bantuan yang mungkin saja tanpa kalian penulis tak dapat menyelesaikan masa kuliah ini dengan lancar.

7. Semua pihak yang banyak membantu saya, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Namun, penulis tetap berharap agar karya ini dapat bermanfaat bagi para pembaca khususnya bagi rekan - rekan mahasiswa.

Surabaya, Januari 2014

Penulis



# DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	 7
2.1 Profil PT. Dharma Real Properti .....	7
2.1.1 Visi .....	7
2.1.2 Misi .....	7
2.1.3 Struktur Organisasi PT. Dharma Real Properti .....	8
2.1.4 Sistem Pola Kerja Pemesanan Rumah .....	9
2.2 Konsep Dasar Framework .....	10
2.2.1 Pengertian Framework Code Igniter .....	12
2.3 Aplikasi Berbasis Web .....	16
2.4 Web Server .....	18
2.5 XAMPP .....	18
2.6 Pengertian PHP .....	19
2.6.1 Keuntungan PHP .....	19
2.7 Definisi MYSQL .....	21
2.7.1 Koneksi Database MYSQL dengan PHP .....	22
2.8 Definisi Database .....	23

BAB III	METODE PENELITIAN .....	24
3.1	Analisis Permasalahan .....	24
3.2	Analisis Sistem .....	24
3.3	Analisa Kebutuhan .....	26
3.4	Kebutuhan Sistem .....	26
3.5	Perancangan Sistem .....	28
3.5.1	Workflow Sistem .....	28
3.5.2	Use Case Diagram .....	31
3.5.3	Activity Diagram .....	32
3.5.3.1	Activity Diagram Olah Data Customer .....	32
3.5.3.2	Activity Diagram Aktifkan Akun Customer ....	33
3.5.3.3	Activity Diagram Terima / Tolak Data Customer .....	34
3.5.3.4	Activity diagram olah data admin proyek .....	35
3.5.3.5	Activity diagram pendaftaran customer secara online .....	36
3.5.3.6	Activity diagram lihat proyek .....	37
3.5.3.7	Activity diagram pilih tipe dan model rumah ..	38
3.5.3.8	Activity Diagram input data proyek .....	39
3.5.4	Sequence dan collaboration diagram .....	40
3.5.4.1	Sequence dan collaboration diagram olah data customer .....	40
3.5.4.2	Sequence dan collaboration diagram olah data admin proyek .....	41
3.5.4.3	Sequence dan collaboration diagram pendaftaran customer secara online .....	42
3.5.4.4	Sequence dan collaboration diagram pilih tipe dan model rumah .....	43
3.5.4.5	Sequence dan collaboration diagram input data proyek .....	44
3.5.5	Class Diagram .....	45
3.6	Desain Antarmuka .....	47

3.6.1	Desain Halaman Login Administrator Pusat .....	47
3.6.2	Desain Halaman Utama User .....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		52
4.1	Implementasi Antar Muka dan Pemrograman .....	52
4.1.1	Pembuatan Antar Muka Halaman Pengunjung .....	52
4.1.2	Pembuatan Interface Halaman Utama Pengunjung .....	53
4.1.3	Pembuatan Interface Halaman Login Customer .....	54
4.1.4	Pembuatan Form Login Admin Proyek .....	56
4.1.5	Pembuatan Form Pendaftaran Customer .....	57
4.1.6	Pembuatan Form Contact Us .....	60
4.1.7	Pembuatan Form Halaman Utama Customer .....	62
4.1.8	Pembuatan Form Permintaan Proyek Pemesanan Rumah .....	63
4.1.9	Pembuatan Form Halaman Utama Admin Proyek .....	65
4.1.10	Pembuatan Form Perencanaan Proyek Oleh Admin Proyek .....	67
4.1.11	Pembuatan Form Pengambilan Proyek Oleh Customer .....	68
4.1.12	Pembuatan Interface Halaman Utama Admin Pusat ...	69
4.1.13	Pembuatan Interface Halaman Pengaturan Data Customer .....	71
4.1.14	Pembuatan Interface Halaman Pengaturan Data Admin Proyek .....	72
4.2	Uji Coba dan Evaluasi .....	73
4.2.1	Lingkungan Uji Coba .....	73
4.2.2	Pelaksanaan Uji Coba Halaman Utama Pengunjung ...	74
4.2.3	Pelaksanaan Uji coba Halaman Login Customer .....	74
4.2.4	Pelaksanaan Uji Coba Halaman Login Admin Proyek	75
4.2.5	Pelaksanaan Uji Coba Form Pendaftaran Customer ....	76
4.2.6	Uji Coba Form Langkah Permintaah Pemesanan Rumah .....	76

4.2.7	Uji Coba Pengambilan Proyek Yang Diposting Oleh Admin Proyek .....	81
4.2.8	Uji coba Form Pembuatan Proyek Oleh Admin Proyek .....	82
4.2.9	Uji Coba Halaman Pengambilan Proyek Oleh Customer .....	83
4.2.10	Uji Coba Halaman Utama Admin Pusat .....	83
4.2.11	Uji Coba Halaman Pengaturan Data Customer .....	84
4.2.12	Uji Coba Halaman Pengaturan Data Admin Proyek ...	85
4.3	Uji Validasi Korelasi Pearson .....	86
BAB V	PENUTUP .....	89
5.1	Kesimpulan .....	89
5.2	Saran .....	89
DAFTAR PUSTAKA .....		91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Organisasi.....	8
Gambar 2.2	Data dan Informasi.....	23
Gambar 3.1	Diagram Blok Utama .....	25
Gambar 3.2	Workflow Sistem Perencanaan Pembangunan Rumah ini .....	29
Gambar 3.3	Use Case Diagram.....	31
Gambar 3.4	Activity Diagram Olah Data Customer .....	32
Gambar 3.5	Activity Diagram Aktifkan akun customer .....	33
Gambar 3.6	Activity Diagram terima/tolak data customer.....	34
Gambar 3.7	Activity Diagram olah data admin proyek .....	35
Gambar 3.8	Activity Diagram pendaftaran customer secara online .....	36
Gambar 3.9	Activity Diagram Lihat proyek.....	37
Gambar 3.10	Activity Diagram pilih tipe & model rumah .....	38
Gambar 3.11	Activity Diagram Input data proyek .....	39
Gambar 3.12	Sequence Diagram olah data Customer.....	40
Gambar 3.13	Collaboration Diagram olah data Customer .....	41
Gambar 3.14	Sequence Diagram olah data admin proyek .....	41
Gambar 3.15	Collaboration Diagram olah data admin proyek.....	42
Gambar 3.16	Sequence Diagram pendaftaran customer secara online .....	42
Gambar 3.17	Collaboration Diagram pendaftaran customer secara online.....	43
Gambar 3.18	Sequence Diagram Pilih tipe & model rumah .....	43
Gambar 3.19	Collaboration Diagram Pilih tipe & model rumah.....	44
Gambar 3.20	Sequence Diagram input data proyek.....	44
Gambar 3.21	Collaboration Diagram input data proyek .....	45
Gambar 3.22	Class Diagram.....	46
Gambar 3.23	Desain halaman administrator pusat .....	48
Gambar 3.24	Desain Halaman Menu Administrator Pusat .....	48
Gambar 3.25	Desain Halaman Menu Utama User .....	50
Gambar 4.1	Tampilan Interface Halaman Utama Pengunjung.....	53
Gambar 4.1.3	Pembuatan Interface Halaman Login Customer .....	54
Gambar 4.2	Tampilan Form Login Customer .....	54

Gambar 4.3	Tampilan Form Login Admin Proyek .....	56
Gambar 4.4	Tampilan Form Pendaftaran Customer .....	60
Gambar 4.5	Tampilan Form Contact Us .....	62
Gambar 4.6	Tampilan Form Halaman Utama Customer .....	60
Gambar 4.7	Tampilan Permintaan Pemesanan Rumah untuk Customer .....	63
Gambar 4.8	Tampilan Form Halaman Utama Admin Proyek .....	64
Gambar 4.9	Tampilan Form Pembuatan Perencanaan Proyek .....	66
Gambar 4.10	Tampilan Form List Pengambilan Proyek oleh Customer .....	67
Gambar 4.11	Tampilan Form Halaman Utama Admin Pusat .....	68
Gambar 4.12	Tampilan Form Pengaturan Data Customer .....	70
Gambar 4.13	Tampilan Form Pengaturan Data Admin Proyek .....	71
Gambar 4.14	Uji Coba Halaman Utama Pengunjung .....	73
Gambar 4.15	Uji Coba Halaman Login Customer .....	73
Gambar 4.16	Uji Coba Kesalahan Memasukkan Username dan Password ....	74
Gambar 4.17	Uji Coba Halaman Login Admin Proyek .....	74
Gambar 4.18	Uji Coba Kesalahan Memasukkan Username dan Password ....	75
Gambar 4.19	Uji Coba Form Pendaftaran Customer .....	76
Gambar 4.20	Uji Coba Langkah 1 Permintaan Proyek Pemesanan Rumah ....	77
Gambar 4.21	Uji Coba Langkah 2 Permintaan Proyek Pemesanan Rumah ....	78
Gambar 4.22	Uji Coba Langkah 3 Permintaan Proyek Pemesanan Rumah ....	79
Gambar 4.23	Uji Coba Langkah 4 Permintaan Proyek Pemesanan Rumah ....	79
Gambar 4.24	Uji Coba Konfirmasi Telah Berhasil dalam Pemesanan Rumah	80
Gambar 4.25	Uji Coba Form Pengambilan Proyek .....	80
Gambar 4.26	Uji Coba Form Pembuatan Perencanaan Proyek .....	81
Gambar 4.27	Uji Coba Form List Pengambilan Proyek oleh Customer .....	82
Gambar 4.28	Uji Coba Form Halaman Utama Admin Pusat .....	83
Gambar 4.29	Uji Coba Form Pengaturan Data Customer .....	84
Gambar 4.30	Uji Coba Form Pengaturan Data Admin Proyek .....	84

## DAFTAR TABEL

Table 3.1	Form Menu Utama Administrator pusat .....	48
Table 3.2	Form Menu Utama User .....	50
Tabel 4. 1	Tabel hasil dari penghitungan kuisisioner .....	85
Tabel 4.2	Hasil dari penghitungan menggunakan metode Korelasi Pearson	86
Tabel 4.3	Tabel r .....	87

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sektor properti merupakan salah satu indikator bangkitnya kondisi makroekonomi suatu negara. Pembangunan properti yang naik cukup pesat menandakan mulai adanya perbaikan ekonomi yang signifikan ke arah masa depan yang lebih baik. Hal ini karena sektor properti telah menjadi kebutuhan primer bagi masyarakat Indonesia. Tingginya permintaan tentu saja akan berimplikasi pada pertumbuhan industri properti. Terbukanya peluang bisnis properti secara otomatis memberi peluang bagi bisnis-bisnis pendukung seperti konsultan, pialang, agen-agen properti dan industri yang menopang bisnis properti seperti industri semen, cat, besi, kayu, dan sebagainya. Bergairahnya bisnis properti akan membutuhkan perencanaan proyek mulai dari awal transaksi pemesanan properti sampai dengan pelunasan pembayaran atau sampai sistem kpr yang sudah disetujui bank. Sebaliknya perencanaan proyek transaksi jual beli yang kurang matang akan menyebabkan kerugian dalam bisnis properti baik kerugian yang dialami oleh developer sebagai penjual maupun customer sebagai pihak pembeli, sehingga kerugian tersebut akan menyebabkan juga kerugian bagi sektor-sektor terkait lainnya seperti perbankan, bursa saham dan industri-industri penopang properti tersebut.

Beranjak dari uraian di atas peneliti berencana akan membuat sistem perencanaan pembangunan rumah yang merupakan studi kasus



perusahaan properti PT. Dharma Real Properti yang terletak di kawasan citra garden Sidoarjo yang dapat mengakomodir perencanaan proyek mulai pemesanan yang dilakukan oleh customer sampai dengan penyampaian berita acara penyerahan bangunan dan tanah yang dilakukan oleh pihak developer.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka didapatkan perumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang aplikasi perencanaan pembangunan rumah mulai dari pemesanan yang dilakukan oleh customer sampai dengan penyampaian berita acara penyerahan bangunan dan tanah yang dilakukan oleh pihak developer.
- b. Bagaimana membuat aplikasi perencanaan pembangunan rumah yang sesuai dengan kebijakan perusahaan properti yang telah disetujui oleh pihak customer sebagai pembeli.
- c. Bagaimana agar aplikasi perencanaan pembangunan rumah ini bisa memberikan pemantauan perkembangan proyek tahap pembangunan rumah sesuai dengan kesepakatan yang dijamin dengan customer.

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari pembuatan sistem ini antara lain:

- a. Memberikan kemudahan bagi developer sebagai penjual dalam merencanakan proyek jauh hari sebelumnya, sehingga pihak developer

akan dapat melakukan estimasi kesuksesan proyek transaksi jual beli yang akan dilaksanakan.

- b. Customer tidak merasa dirugikan sebagai pembeli dalam menentukan kepastian perjanjian proyek jual beli rumah yang akan dilaksanakan sebelum melakukan kesepakatan deal dalam pemesanan rumah yang diinginkan customer.

#### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari sistem ini adalah:

- a. Sistem perencanaan pembangunan rumah ini merupakan perencanaan proyek yang dimulai dari pemesanan rumah yang dilakukan oleh customer sampai dengan penyampaian berita acara penyerahan bangunan dan tanah yang dilakukan oleh pihak developer.
- b. Sistem perencanaan pembangunan rumah ini terbatas dalam unit rumah tempat tinggal, tidak termasuk apartemen dan ruko.
- c. Denah rumah tidak bisa di rubah

#### 1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan sistem ini adalah:

- a. Memberikan kemudahan bagi developer dalam pembangunan rumah yang dapat memberikan informasi detail kepada customer dalam pelaksanaan proyek yang bisa diambil oleh customer.

- b. Memudahkan pemberian informasi kepada customer dalam sistem jual beli sesuai dengan perencanaan proyek yang dibuat oleh pihak developer.
- c. Memudahkan dalam menyampaikan kebijakan perusahaan properti yang telah disetujui oleh pihak customer sebagai pembeli dengan melakukan pengambilan perencanaan proyek pembangunan jauh hari sebelumnya.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Dalam pembuatan Tugas Akhir ini, metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

### a. Survei

Dilakukan dengan Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan penelitian pada perusahaan properti PT. Dharma Real Properti yang terletak di kawasan citra garden Sidoarjo.

### b. Analisis

Pada tahap ini dilakukan identifikasi dan evaluasi permasalahan yang terjadi, serta mencari solusi dari permasalahan tersebut. Setelah tahap analisa selesai dilakukan, dibuat perancangan desain sistem secara keseluruhan.

### c. Perancangan Sistem

Menjelaskan tahap-tahap yang dilakukan mulai dari identifikasi permasalahan sampai menghasilkan desain input ataupun output dari sistem yang akan dibuat.

d. Pembuatan Program

Pada tahap ini dilakukan implementasi terhadap sistem berdasarkan hasil dari perancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan.

e. Uji Coba Program

Uji coba program dapat dilakukan pada akhir dari tahap-tahap analisa sistem, desain sistem dan tahap penerapan sistem atau implementasi sistem. Sasaran uji coba program adalah untuk menemukan kesalahan-kesalahan dari program yang mungkin terjadi sehingga dapat diperbaiki.

f. Pembuatan Kesimpulan

Dalam bagian akhir skripsi dibuat kesimpulan dan saran dari hasil pembuatan sistem yang diperoleh sesuai dengan dasar teori yang mendukung dalam pembuatan sistem tersebut yang telah dikerjakan secara keseluruhan.

## 1.7 Sistematika Penulisan.

Dalam laporan tugas akhir ini, pembahasan disajikan dalam enam bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat, metodologi serta sistematika penulisan pembuatan tugas akhir ini.

## **BAB II            TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori pemecahan masalah yang berhubungan dan digunakan untuk mendukung dalam pembuatan tugas akhir ini.

## **BAB III           METODE PENELITIAN**

Pada bab ini membahas tentang perancangan system, Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram dan Class Diagram, serta perancangan Antar Muka.

## **BAB IV           HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini dijelaskan tentang implementasi dari program yang telah dibuat meliputi lingkungan implementasi, implementasi proses, dan implementasi interface Serta Hasil dari program yang di buat.

## **BAB V            PENUTUP**

Pada bab ini dibahas mengenai uraian kesimpulan tentang sistem yang telah dibuat beserta saran yang dapat digunakan untuk penyempurnaan dan pengembangan sistem.